Pannelli piccoli Magelis

Manuale utente HMI STO

09/2012

EIO0000000242.05

www.schneider-electric.com

Questa documentazione contiene la descrizione generale e/o le caratteristiche tecniche dei prodotti qui contenuti. Questa documentazione non è destinata e non deve essere utilizzata per determinare l'adeguatezza o l'affidabilità di questi prodotti relativamente alle specifiche applicazioni dell'utente. Ogni utente o specialista di integrazione deve condurre le proprie analisi complete e appropriate del rischio, effettuare la valutazione e il test dei prodotti in relazioni all'uso o all'applicazione specifica. Né Schneider Electric né qualunque associata o filiale deve essere tenuta responsabile o perseguibile per il cattivo uso delle informazioni ivi contenute. Gli utenti possono inviarci commenti e suggerimenti per migliorare o correggere questa pubblicazione.

Durante l'installazione e l'uso di questo prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali, nazionali o internazionali in materia di sicurezza. Per motivi di sicurezza e per assicurare la conformità ai dati di sistema documentati, la riparazione dei componenti deve essere effettuata solo dal costruttore.

Quando i dispositivi sono utilizzati per applicazioni con requisiti tecnici di sicurezza, occorre seguire le istruzioni più rilevanti.

Un utilizzo non corretto del software Schneider Electric (o di altro software approvato) con prodotti hardware Schneider Electric può costituire un rischio per l'incolumità personale o provocare danni alle apparecchiature.

La mancata osservanza di queste indicazioni può costituire un rischio per l'incolumità personale o provocare danni alle apparecchiature.

Indice

Informazioni di sicurezza

Informazioni importanti

AVVISO

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzare con i suoi componenti prima di procedere ad attività di installazione, uso o manutenzione. I seguenti messaggi speciali possono comparire in diverse parti della documentazione oppure sull'apparecchiatura per segnalare rischi o per richiamare l'attenzione su informazioni che chiariscono o semplificano una procedura.

L'aggiunta di questo simbolo a un'etichetta di Pericolo relativa alla sicurezza indica che esiste un rischio da shock elettrico che può causare lesioni personali se non vengono rispettate le istruzioni.

Questo simbolo indica un possibile pericolo. È utilizzato per segnalare all'utente potenziali rischi di lesioni personali. Rispettare i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo per evitare da lesioni o rischi all'incolumità personale.

⚠ PERICOLO
PERICOLO indica una condizione immediata di pericolo, la quale, se non evitata, **può causare** seri rischi all'incolumità personale o gravi lesioni.

⚠ ATTENZIONE
ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio che, se non evitata, **può provocare** morte o gravi infortuni.

⚠ ATTENZIONE

ATTENZIONE indica una situazione di potenziale rischio, che, se non evitata, **può provocare** infortuni di lieve entità.

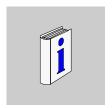
AVVISO

Un ***AVVISO*** è utilizzato per affrontare delle prassi non connesse all'incolumità personale.

NOTA

Manutenzione, riparazione, installazione e uso delle apparecchiature elettriche si devono affidare solo a personale qualificato. Schneider Electric non si assume alcuna responsabilità per qualsiasi conseguenza derivante dall'uso di questi prodotti.

Il personale qualificato è in possesso di capacità e conoscenze specifiche sulla costruzione, il funzionamento e l'installazione di apparecchiature elettriche ed è addestrato sui criteri di sicurezza da rispettare per poter riconoscere ed evitare le condizioni a rischio.

Informazioni su...

In breve

Scopo del documento

Questo manuale descrive come utilizzare i pannelli Magelis HMI STO 5••.

Nota di validità

Questa documentazione è valida per la versione Vijeo Designer 6.1 SP2 o successiva.

Informazioni relative al prodotto

⚠ AVVERTENZA
FUNZIONAMENTO INVOLONTARIO DELLE APPARECCHIATURE L'applicazione di questo prodotto richiede esperienza di progettazione e programmazione dei sistemi di controllo. Solo le persone in possesso di tali competenze sono autorizzate a programmare, installare, modificare e utilizzare questo prodotto. Rispettare la regolamentazione e tutte le norme locali e nazionali sulla sicurezza. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Commenti utente

Inviare eventuali commenti all'indirzzo e-mail techcomm@schneider-electric.com.

HMI STO 5•• Pannelli

Panoramica

Questa sezione descrive come utilizzare i Pannelli HMI STO 5••.

Contenuto di questa parte

Questa parte contiene i seguenti capitoli:

HMI STO 5•• Pannelli

1

Panoramica

Questo capitolo descrive i Pannelli e i dispositivi collegabili HMI STO 5••.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

HMI STO 5•• Serie di Pannelli

Introduzione

La seguente sezione presenta la serie di prodotti HMI STO 5•• HMI (Human Machine Interface). I prodotti hanno una tensione operativa di 24 Vcc e presentano le funzioni e i vantaggi elencati di seguito:

- Dimensioni dello schermo
- Risoluzione dello schermo
- Tecnologia e colore dello schermo
- Porte di comunicazione

Numeri dei componenti

La tabella seguente descrive i diversi HMI STO 5•• prodotti:

Codice prodotto	Dimensioni dello schermo	Risoluzione (pixel)	Monocromatico/ Colore	Tecnologia schermo	Porta seriale	Porta Ethernet
HMI STO 501 HMI STO 511	8,9 cm (8,64 cm.)	200 x 80	Monocromatico con retroilluminazione verde/arancione/ rossa	STN	Sì	No
HMI STO 512	8,9 cm (8,64 cm.)	200 x 80	Monocromatico con retroilluminazione bianca/rosa/rossa	STN	Sì	No
HMI STO 531	8,9 cm	200 x 80	Monocromatico con retroilluminazione verde/arancione/ rossa	STN	No	Sì
HMI STO 532	8,9 cm	200 x 80	Monocromatico con retroilluminazione bianca/rosa/rossa	STN	No	Sì
STN: Scan Twisted Neumatic, anche nota come matrice passiva.						

Sistemi critici, allarmi rilevati e requisiti di gestione

Gli indicatori di allarme rilevato grave e le funzioni di sistema richiedono componenti hardware di protezione indipendenti e ridondanti e/o la presenza di interblocchi meccanici.

Se l'unità per qualsiasi ragione diventa non operativa (per esempio, retroilluminazione non operativa), l'identificazione di una funzione potrebbe risultare difficile o impossibile. Funzioni che possono presentare rischi se non eseguite immediatamente, come l'arresto di emergenza, devono essere indipendenti dall'unità. La progettazione del sistema di controllo deve tenere conto di un'unità non operativa (retroilluminazione) o dell'impossibilità dell'operatore di controllare la macchina o rispondere agli errori rilevati durante l'utilizzo dell'unità.

Quando il sistema viene spento e riacceso, attendere almeno 10 secondi prima di ripristinare la corrente all'unità HMI. Passando rapidamente da OFF a ON si potrebbe danneggiare l'unità.

⚠ AVVERTENZA

PERDITA DEL CONTROLLO

- Considerare le potenziali modalità di guasto dei percorsi di controllo nella progettazione del sistema di controllo della macchina, come:
  - La possibilità di guasto della retroilluminazione,
  - Ritardi o guasti imprevisti nella trasmissione di collegamento,
  - L'incapacità dell'operatore di controllare la macchina,
  - Errori dell'operatore nel controllo della macchina.
- Fornire un mezzo per raggiungere uno stato di sicurezza sia durante che in seguito a un errore di percorso per le funzioni di controllo critiche, per esempio l'arresto di emergenza e l'arresto oltrecorsa.
- Per le funzioni di controllo critiche è necessario predisporre sequenze di controllo separate o ridondanti.
- Testare individualmente e accuratamente ciascuna implementazione della HMI STO 5•• per il funzionamento corretto prima dell'assistenza.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ AVVERTENZA

FUNZIONAMENTO INVOLONTARIO DELLE APPARECCHIATURE

- Non utilizzare l'unità come unico sistema di controllo delle funzioni di sistema critiche, come l'avvio o l'arresto di motori o il controllo dell'alimentazione.
- Non utilizzare l'unità come unico dispositivo di notifica degli allarmi critici, come il surriscaldamento o il sovraccarico di corrente.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Gestione del pannello LCD

Le seguenti caratteristiche sono specifiche per l'unità LCD e devono essere considerate normali:

- Lo schermo LCD può presentare una luminosità non uniforme per alcune immagini o mostrare immagini diverse se osservate da una visuale diversa rispetto a quanto specificato. Ai lati delle immagini sullo schermo potranno apparire ombre o effetti cros talk.
- I pixel dello schermo LCD possono contenere punti in bianco e nero e la visualizzazione del colore potrebbe apparire diversa con il tempo.
- Dopo aver visualizzato la stessa immagine per un lungo periodo, quando l'immagine cambia si potrebbe notare una persistenza di quella precedente. In questo caso spegnere l'unità, attendere 10 secondi, quindi riavviare.

NOTA: Cambiare periodicamente l'immagine sullo schermo e non visualizzare la stessa immagine per un intervallo prolungato.

⚠ ATTENZIONE

INFORTUNI GRAVI AGLI OCCHI E ALLA PELLE

Il liquido presente nel pannello LCD contiene un agente irritante:
- Evitare il contatto diretto del liquido con la pelle.
- Prima di maneggiare un'unità che perde o è danneggiata indossare i guanti.
- Non utilizzare oggetti o utensili affilati nelle vicinanze del pannello a sfioramento LCD.
- Maneggiare con cura il pannello LCD per evitare che il materiale possa venire forato, bruciato o incrinato.

Se il pannello è danneggiato e il liquido viene a contatto con la pelle, sciacquare immediatamente la zona interessata con acqua corrente per almeno 15 minuti.

Se il liquido entra negli occhi, sciacquare immediatamente con acqua corrente per almeno 15 minuti e consultare un medico.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Utilizzo corretto del pannello a sfioramento

⚠ AVVERTENZA

FUNZIONAMENTO INVOLONTARIO DELLE APPARECCHIATURE

- Far funzionare il pannello a sfioramento HMI STO 5•• solamente con un dito.
- Non attivare due o più punti del pannello a sfioramento allo stesso tempo.

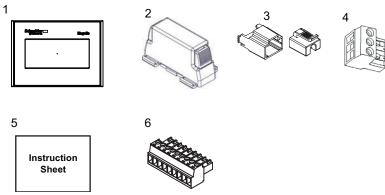
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Usare solamente un dito per selezionare un oggetto sul pannello a sfioramento.

Se il pannello a sfioramento viene premuto in due o più punti contemporaneamente, è possibile che si selezioni un oggetto involontariamente.

HMI STO 5•• Contenuto della confezione

Contenuto della confezione

Verificare che tutti gli articoli elencati qui siano presenti nella confezione:

1 Unità HMI (Human Machine Interface)
2 Fermaglio a molla x 2
3 Portacavo USB Standard Tipo A
4 Morsettiera erogazione alimentazione
5 Libretto di istruzioni
6 Connettore interfaccia COM 9-pin. Solo per HMI STO 501.

Revisione

L'etichetta prodotto sull'unità indica la versione del prodotto (PV), l'indice di revisione (RL) e la versione software (SV).

Accessori

Accessori opzionali per l'unità principale

Codice prodotto	Nome prodotto
HMI ZS60	Set di 5 pellicole protettive per lo schermo

Accessori opzionali per la manutenzione

Codice prodotto	Nome prodotto
HMI ZSCLP1	Porta USB per Porta di Tipo A
XBT Z3002	Fermagli a molla
HMI ZS50	Guarnizione di installazione
HMI ZSCLP3	Supporto Mini-B USB

Accessori opzionali per le periferiche

Codice prodotto	Nome prodotto
BMX XCA USB H018	Mini-B USB <-> cavo di trasferimento PC
HMI ZSUSBB	Cavo frontale USB (MiniB)
HMI ZURS	Cavo di conversione USB-232C
HMI ZSPWO	Set di 5 connettori di alimentazione

Elementi dell'interfaccia seriale per HMI STO 51•

Codice prodotto	Descrizione
XBT Z9780 (2,5 m) **XBT Z9782** (10 m)	Collega la porta COM1 al PLC Premium, Micro o Twido.
XBT Z9980 (2,5 m) **XBT Z9982** (10 m)	Collega la porta COM1 a Modicon M340.
VW3A8306	Collega la porta COM1 alla scatola di giunzione a Y TSXSCA62.
VW3A8306R10	Collega la porta COM1 alle unità ATV, all'Hub LU9GC3 o alle prese per bus di campo TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO.
XBT ZG939	Adattatore cavo COM1, RJ45.
XBT Z968 **XBT Z9680** **XBT Z9681**	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ a un PLC Premium, Micro o Twido.

Codice prodotto	Descrizione
XBT Z9710	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ a un PLC Quantum.
XBT Z9711	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ a un PLC Momentum.
XBT Z908	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ a una scatola di derivazione TSXSCA62.
XBT Z938	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ a unità ATV, hub LU9GC3 o prese per bus di campo TWDXCAT3RJ, TWDXCAISO.
XBT Z918	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ al modulo Premium SCY.
XBT Z988	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBTZ al modulo Advantys STB. Utilizzare XBTZG939.
XBT Z9733	Collega la porta COM1 al PLC Rockwell DF1 Logix.
XBT Z9734	Collega la porta COM1 al PLC Rockwell DH485 Logix.
XBT Z9743	Collega la porta COM1 a un PLC Omron serie Sysmac Link.
XBT Z9730 **XBT Z9731**	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBT Z a PLC Rockwell DF1.
XBT Z9732	Collega la porta COM1 con l'adattatore XBT Z a PLC Rockwell DH485.
XBT Z9740	Collega la porta COM1 con adattatore XBT Z ai PLC Omron serie Sysmac Link.

Elementi dell'interfaccia seriale per HMI STO 501

Codice prodotto	Descrizione
SR2CBL09	Collega la porta COM1 al sistema smart relè Zelio Logic.

Interfacce USB

Codice prodotto	Descrizione
XBT ZG935	Collega il pannello a un PC. Trasferisce dati dello schermo e programmi utente.
XBT ZGUSB	Estende l'interfaccia USB host a un cabinet resistente all'acqua.
BMX XCAUSB018	Collega il pannello a: ● un PC per trasferire dati dello schermo e programmi utente ● la porta terminale USB di un PLC (Modicon M340)
HMI ZSUSBB	Estende l'interfaccia USB del dispositivo a un cabinet resistente all'acqua.
HMI ZURS	Collega il pannello a una stampante seriale.

Software

Nome prodotto	Descrizione
Vijeo Designer	Software installato su un PC per la creazione dei dati di progetto dell'unità HMI.

Identificazione di parti e funzioni

HMI STO 51•

Lato	HMI STO 51•
Lato anteriore	
Lato posteriore	
Lato inferiore	

Componente	Descrizione
A	Display: visualizza gli schermi creati dall'utente e le variabili dell'attrezzatura remota.
B	Pannello a sfioramento: esegue le operazioni di modifica sugli schermi e invia i dati all'host (PLC).
C	Morsettiera Input alimentazione: permette di collegare i fili di massa e fase del cavo di alimentazione all'unità.
D	Interfaccia Seriale (Interfaccia host da 8 pin RJ45): permette di collegare un cavo RS-232C o RS-485 (seriale) (dal PLC host) all'unità (porta COM1).
E	Connettore porta USB mini-B: collega il cavo PC di trasferimento dei dati all'unità (porta USB2).
F	Connettore porta USB standard A: collega il cavo di trasferimento dei dati o la chiavetta di memoria all'unità (porta USB1).

HMI STO 501

Lato	HMI STO 501
Lato anteriore	
Lato posteriore	

Lato	HMI STO 501
Lato destro	

Componente	Descrizione
A	Visualizza
B	Pannello a sfioramento
C	Connettore di alimentazione
D	Interfaccia USB (Tipo A) (USB1) Conforme con USB 2.0 Usa un connettore TYPE-A. La tensione dell'alimentazione è di 5 Vdc ± 5%. La distanza massima di comunicazione è 5 m. **NOTA:** Se si collega un lettore di codici a barre al prodotto, fornire corrente da una sorgente esterna (come un hub autoalimentato). Se si fornisce corrente dal prodotto, potrebbe auto-ripristinarsi siccome non riesce a fornire abbastanza corrente.
E	Interfaccia USB (Mini-B) (USB2) Conforme a USB2.0 (Mini-B) x 1. La lunghezza del cavo è di 5 m o inferiore.
F	Interfaccia seriale (COM1) Tipo RS-232C: morsettiera da 9 pin.

HMI STO 53•

Lato	HMI STO 53•
Avanti	
Lato posteriore	
Parte inferiore	

Parte	Descrizione
A	Display: visualizza gli schermi creati dall'utente e le variabili dell'attrezzatura remota.
B	Pannello a sfioramento: esegue le operazioni di modifica sugli schermi e invia i dati all'host (PLC).
C	Morsettiera Input alimentazione: permette di collegare i fili di massa e fase del cavo di alimentazione all'unità.
D	Interfaccia Ethernet: collega un cavo Ethernet (dal PLC host) all'unità.
E	Connettore porta USB mini-B: collega il cavo PC di trasferimento dei dati all'unità (porta USB2).
F	Connettore porta USB standard A: collega il cavo di trasferimento dei dati o la chiavetta di memoria all'unità (porta USB1).

Certificazioni e standard

Introduzione

Schneider Electric ha inviato questi prodotti ad agenzie indipendenti di proprietà di terzi perché fossero sottoposti a test di conformità. Queste agenzie hanno attestato che i prodotti soddisfano i seguenti standard.

Certificazioni di agenzia per le unità HMI STO 5••

Le unità HMI STO 5•• sono certificate da Underwriters Laboratory in conformità a:
- UL 508 e CSA C22.2 n° 142 per le Apparecchiature per controllo industriale.
- Le certificazioni ANSI/ISA - 12.12.01 e CSA C22.2 n° 213 (per Apparecchiature elettriche per l'uso in ambienti pericolosi Classe I, Divisione 2) sono permanenti, consultare l'etichetta prodotto.

La certificazione ATEX di INERIS è permanente, consultare l'etichetta prodotto.

Le unità HMI STO 5•• sono progettate in conformità con le normative della marina mercantile.

Per informazioni dettagliate, contattare il proprio distributore locale o consultare il catalogo e la marcatura sul prodotto.

Sostanze pericolose

Le unitàHMI STO 5•• sono progettate in conformità a:
- WEEE, Direttiva 2002/96/EC
- RoHS, Direttiva 2002/95/EC
- RoHS Cina, Standard SJ/T 11363-2006
- REACH: Regolamento N° 1907/2006 sulla registrazione, valutazione e autorizzazione delle sostanze chimiche

Condizioni di accettabilità e avvertimenti d'uso UL per le unità HMI STO 5••

Le unità HMI STO 5•• sono adatte per l'uso in ambienti pericolosi in conformità alle normative di Classe I, Divisione 2, consultare le marcature. Seguire tutte le normative locali, regionali e nazionali.

Etichetta CE

Le unità HMI STO 5•• aderiscono a IEC61131-2 per conformarsi alla seguente Direttiva sull'applicazione dell'etichetta CE:

- Direttiva 2004/108/EC EMC.

⚠ AVVERTENZA

RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI

- Verificare che i cavi di alimentazione, ingresso e uscita (I/O) siano conformi ai metodi di cablaggio Classe I, Divisione 2.
- Non usare componenti sostitutivi in grado di compromettere la conformità con le norme di Classe I, Divisione 2.
- Non collegare né scollegare le apparecchiature a meno che non sia stata disattivata l'alimentazione o non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi.
- Bloccare in maniera sicura le unità collegate esternamente e ciascuna interfaccia prima di attivare la corrente.
- Il connettore USB2 è previsto soltanto per il collegamento temporaneo durante la manutenzione e la configurazione del dispositivo. Non utilizzare, collegare o scollegare il cavo USB2 a meno che non sia stato accertato che l'area non è soggetta a rischi.
- Rischio potenziale di scariche elettrostatiche: pulire la parte anteriore del terminale con un panno umido prima di accendere l'apparecchio.
- Utilizzare una penna ottica isolata per attivare il touchscreen.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

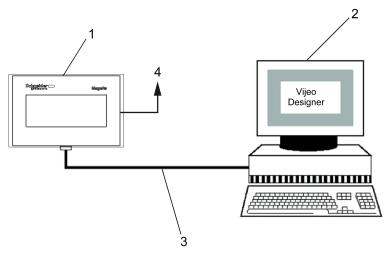
Per HMI STO 501 e HMI STO 51•, le interfacce sono: COM1 e USB1.

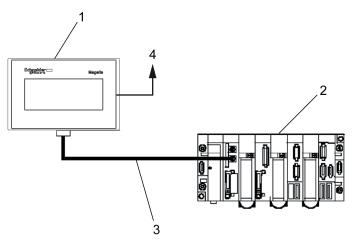
Per HMI HMI STO 53•, le interfacce sono: ETHERNET e USB1.

Progettazione del sistema

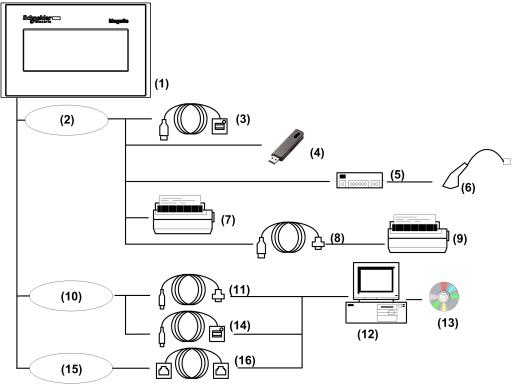
Introduzione

Le illustrazioni seguenti indicano le principali attrezzature da collegare alle unità.

HMI STO 5•• Periferiche Modalità Modifiche

1 HMI STO 5••
2 Personal computer
3 Cavo di trasferimento USB
4 Alla rete Ethernet, disponibile solo per HMI STO 53•

HMI STO 5••Periferiche in Modalità Run

1 HMI STO 5••
2 PLC
3 Cavo di interfaccia seriale, disponibile solo per HMI STO 501 o HMI STO 51•
4 Alla rete Ethernet, disponibile solo per HMI STO 53•

Collegamento delle unità Magelis HMI STO 5•• a un dispositivo esterno

Le illustrazioni seguenti indicano le principali attrezzature da collegare alle unità HMI STO 5••.

1 HMI STO 5••
2 Interfaccia USB HOST (TIPO-A)
3 Cavo frontale USB (A) 1 m **XBT ZGUSB**
4 Memoria USB
5 USB HUB (solo auto-alimentazione)
6 Lettore codice a barre
7 Stampante USB
8 Cavo di conversione USB-232C 0,5 m **HMI ZURS**
9 Stampante seriale
10 Interfaccia DISPOSITIVO USB (TIPO-MiniB)
11 Cavo di trasferimento **BMX XCA USB H018**
12 PC
13 Vijeo-Designer
14 Cavo frontale USB **HMI ZSUSBB**
15 Interfaccia Ethernet
16 Cavo Ethernet, disponibile solo per HMI STO 53•

Specifiche

2

Panoramica

Questo capitolo presenta le specifiche HMI STO 5••.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

2.1 Specifiche generali

Specifiche Generali

Specifiche elettriche

La tabella seguente mostra le specifiche elettriche di HMI STO 5••:

Tensione d'ingresso nominale	Limiti di ingresso nominale	Caduta di tensione ammessa	Assorbimento	Corrente di spunto	Resistenza della tensione tra il morsetto di alimentazione e la massa telaio (FG)	Resistenza di isolamento tra il morsetto di alimentazione e FG
24 Vcc	19,2 - 28,8 Vdc	≤3 ms	≤5 W	≤30 A	1000 Vca 20 mA per 1 minuto	10 MΩ o superiore a 500 Vcc

Specifiche ambientali

La tabella seguente mostra le specifiche ambientali di HMI STO 5••:

	Specifiche	Valore
Ambiente fisico	Temperatura ambiente di funzionamento (spazio interno e frontale pannello)	0 - +50 °C (32...122 °F)
	Temperatura di stoccaggio	-20 - +60 °C (-4...140 °F)
	Umidità di esercizio	10 - 90 % RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C (102.2 °F) o inferiore)
	Umidità di immagazzinamento	10 - 90 % RH (senza condensa, temperatura a bulbo umido 39 °C (102.2 °F) o inferiore)
	Purezza dell'aria (polvere)	≤0,1 mg/m^3 (10^{-7} oz/ft^3) (livelli non conduttivi)
	Grado di inquinamento	Grado di inquinamento 2
	Gas corrosivi	Privo di gas corrosivi
	Resistenza atmosferica	800 - 1,114 hPa (2000 m (6,561 ft) o inferiore)

	Specifiche	Valore
Ambiente meccanico	Immunità alle vibrazioni (di esercizio)	IEC 61131-2 1gn 5 -150Hz (max. 3,5 mm (0.13 in.))
	Protezione (pannello anteriore)	IP 65 - (IEC 60529) Tipo di cabinet, 4X uso interno con fermagli a molla
	Struttura protettiva	Tipo 4X interna, installata su pannello (superficie piana)
	Protezione (pannello posteriore)	IP 20 - (IEC 60529)
	Immunità agli urti (di esercizio)	IEC 61131-2 15gn 11 ms
	Applicazione marina IACS E10	0,7 gn 3 -100 Hz (max.1 mm (0.04 in.))
Ambiente elettrico	Immunità al rumore	Tensione di rumore: 1000 Vp-p Ampiezza d'impulso: 1 μs Tempo di salita: 1 ns
	Picchi di corrente	1 kV CM, 0,5 kV DM su alimentazione CC 1 kV CM su cavi schermati
	EFT/Burst	2 kV CM, 2 kV DM su alimentazione CC. 1 kV su cavi schermati
	Campo elettromagnetico radio frequenza irradiato	10 V/m / 80 MHz a 2,7GHz Ampiezza sinusale modulata 80 % 1 kHz + frequenza orologio interna
	Immunità alle scariche elettrostatiche	EN 61000-4-2 Livello 3 6 kV contatto diretto 8 kV contatto aria
CM Modalità Comune **DM** Modalità Differenziale		

Specifiche strutturali

La tabella seguente mostra le specifiche strutturali di HMI STO 5••:

<table>
<tr><th colspan="2">ARTICOLO</th><th>Specifiche di catalogo</th></tr>
<tr><td rowspan="7">Requisito di installazione</td><td>Messa a terra</td><td>Messa a terra di tipo D
(collegamento SG-FG)</td></tr>
<tr><td>Struttura protettiva</td><td>UL50 TIPO4X/13 (1)
(per la superficie anteriore quando installata su una superficie piana di un quadro tipo 4X (solo per uso in ambienti interni) o tipo 13):
● Tipo: tutto-in-uno
● Installazione: montaggio su pannello</td></tr>
<tr><td>Metodo di raffreddamento</td><td>Circolazione naturale d'aria</td></tr>
<tr><td>Peso</td><td>0,2 kg o inferiore (solo unità principale)</td></tr>
<tr><td>Dimensioni esterne
(L x A x P)</td><td>117 x 78 x 28 mm
(4.60 x 3.07 x 1.10 in.)</td></tr>
<tr><td>Dimensione taglio pannello
(W x H)</td><td>105 × 66 mm
(4.13 × 2.59 in.) (2)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Scheda Colore</td><td>Frontalino: grigio scuro
Supporto posteriore: grigio chiaro</td></tr>
<tr><td colspan="2">Materiale</td><td>PC/PBT</td></tr>
<tr><td colspan="3">(1): Solo quando si utilizzano fermagli a molla
(2): Tolleranza dimensionale +1/-0 mm, R3 o inferiore
Spessore del pannello di installazione: da 1,5 a 6,0 mm</td></tr>
</table>

2.2 Specifiche funzionali

Panoramica

Questa sezione presenta le specifiche funzionali del display, della memoria e delle interfacce HMI STO 5••.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Display

Specifiche del display

La tabella seguente mostra le specifiche del display di HMI STO 5••:

Voci	HMI STO 5•1	HMI STO 5•2
Tipo	LCD monocromatico	
Risoluzione (pixel)	200 x 80	
Area di visualizzazione attiva (W x H)	79,985 x 31,985 mm (3.149 x 1.259 in.)	
Colori	16 livelli di grigio Testo lampeggiante	
Retroillumina-zione	Retroilluminazione LED: verde/arancione/rossa	Retroilluminazione LED: bianca/rosa/rossa
	Ciclo di vita: ore prima dell'abbassamento della luminosità al 50%. Temperatura ambiente = 25° C: ● Bianca: 50.000 ore ● Verde: 50.000 ore ● Rossa: 10.000 ore	
	Non scambiabile	
	Controllo LED ON / OFF, tempo di attivazione del salvaschermo regolabile Quando la retroilluminazione è spenta, si risparmia il 12,8% del consumo energetico	
Regolazione contrasto	8 livelli di regolazione disponibili tramite pannello a sfioramento nel menu di configurazione.	
Regolazione luminosità	16 livelli di regolazione disponibili tramite pannello a sfioramento nel menu di configurazione.	
Luminosità	● LED bianco: 360 cd/m^2 (33 cd/ft^2) max. ● LED verde: 290 cd/m^2 (27 cd/ft^2) max. ● LED rosso: 70 cd/m^2 (7 cd/ft^2) max.	
Angolo di visualizzazione	● 40 gradi: sinistra, destra ● 30 gradi: su ● 20 gradi: giù (cond test: rapporto di contrasto > 2)	
Set caratteri lingua integrati nel sistema	ASCII: (Pagina codice 850) alfanumerico (inclusi i caratteri europei), Cinese: (Codici GB2312-80) font cinese semplificato, Giapponese: ANK 158, Kanji: 6.962 (standard JIS 1 & 2) (compresi 607 caratteri non kanji), Coreano: (Codici KSC5601 - 1992) font hangul, Taiwanese: (Codici Big 5) font cinese tradizionale,	

Voci	HMI STO 5•1	HMI STO 5•2
Dimensioni caratteri	font da 8 x 8, 8 x 16, 16 x 16 e 32 x 32 pixel **NOTA:** Il font del display differisce a seconda della lingua o delle dimensioni selezionate.	
Dimensioni dei font	La larghezza può aumentare da 1 a 8 volte. L'altezza può aumentare di 1/2 e da 1 a 8 volte.	
8 x 8 pixel	25 caratteri per riga x 10 righe	
8 x 16 pixel	25 caratteri per riga x 5 righe	
16 x 16 pixel	12 caratteri per riga, x 5 righe	
32 x 32 pixel	6 caratteri per riga, x 2 righe	

Memoria, orologio e pannello a sfioramento

Memoria

La tabella seguente mostra le specifiche di memoria di HMI STO 5••:

Voci	Specifiche
Flash dell'applicazione	16 MB
Backup dei dati in flash	128 KB
DRAM esecuzione applicazioni	32 MB

Gestione backup di memoria in flash

I dati degli allarmi rilevati vengono salvati:
- automaticamente ogni ora nella memoria di backup.
- su richiesta dell'utente tramite il design dell'applicazione Vijeo Designer.

Orologio

Variazioni nelle condizioni operative possono causare un errore dell'orologio compreso fra -380 e +90 secondi al mese.

Pannello a sfioramento

La tabella seguente mostra le specifiche del pannello a sfioramento di HMI STO 5••:

Voci	Specifiche
Tipo	Tipo di pellicola di resistenza analogica (finitura metallica, placcatura in oro)
Precisione di posizionamento	2,0 % o inferiore
Tempo di risposta (Tempo di scansione)	36 ms o inferiore
Durata	1 milioni di tocchi o più

2.3 Specifiche di interfaccia

Panoramica

Questa sezione presenta le specifiche di interfaccia delle unità HMI STO 5••.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Specifiche delle interfacce

Interfaccia seriale COM1

La tabella seguente descrive l'interfaccia seriale COM1 delle unità HMI STO 51•:

Interfaccia	Descrizione
Interfaccia seriale COM1 RJ45	
Trasmissione asincrona	RS-232C / RS-485
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	da 2400 a 115200 bps
Distanza di trasmissione max.	RS-232C 15 m (49.21 ft) / RS-485 1200 m (3,937 ft) a 100 kbps

La tabella seguente descrive l'interfaccia seriale COM1 dell'unità HMI STO 501:

Interfaccia	Descrizione
Connettore interfaccia seriale COM1 9-pin.	
Trasmissione asincrona	RS-232C
Lunghezza dati	7 o 8 bit
Bit di stop	1 o 2 bit
Parità	Nessuna, dispari o pari
Velocità di trasmissione dati	da 2400 a 115200 bps
Distanza di trasmissione max.	RS-232C 15 m (49.21 ft)

Interfaccia USB1 e Scheda di memoria (periferiche USB)

La tabella seguente descrive l'Interfaccia USB1 e la Scheda di memoria delle unità HMI STO 5••:

Interfaccia		Descrizione
Interfaccia HOST		
Velocità di trasmissione	Alta velocità	480 Mbps
	Velocità totale	12 Mbps
	Bassa velocità	1,5 Mbps
Distanza di trasmissione max.		5 m a 12 Mbps
Connettore		USB Tipo-A V2.0

Interfaccia USB2 e Scheda di memoria (trasferimento delle applicazioni)

La tabella seguente descrive l'Interfaccia USB2 e la Scheda di memoria delle unità HMI STO 5••:

Interfaccia		Descrizione
Interfaccia del dispositivo		
Velocità di trasmissione	Alta velocità	480 Mbps
	Velocità totale	12 Mbps
	Bassa velocità	1,5 Mbps
Distanza di trasmissione max.		5 m a 12 Mbps
Connettore		USB Tipo-MiniB V2.0

Interfaccia Ethernet

L'unità HMI STO 53• è dotata di un'interfaccia Ethernet conforme a **IEEE802.3**. Questa porta Ethernet **10BASE-T/100BASE-TX** viene utilizzata per il download delle applicazioni o per la comunicazione Ethernet.

La tabella seguente descrive i colori e lo stato dei LED per il connettore Ethernet delle unità HMI STO 53•:

LED	Contenuto
Verde 1	Stato del collegamento
Verde 2	Attività

Specifiche dell'interfaccia seriale COM1

Introduzione

Questa interfaccia viene utilizzata per collegare l'unità HMI STO 5•• alle apparecchiature remote tramite un cavo RS-232C o RS-485. Il connettore utilizzato è di tipo RJ45 a 8 pin.

Quando si utilizza un cavo PLC lungo per collegare l'unità, è possibile osservare una differenza di potenziale elettrico tra il cavo e l'unità, anche se entrambi sono messi a terra.

La porta seriale non è isolata. I terminali SG (massa segnale) e FG (massa telaio) sono collegati internamente all'unità.

NOTA: Quando si stabilisce una comunicazione via RS-485, lo schema di cablaggio per alcune apparecchiature potrebbe richiedere unaa polarizzazione sul lato del terminale. Questo terminale non richiede nessuna installazione speciale in quanto gestisce automaticamente la polarizzazione.

⚠ PERICOLO

SCOSSE ELETTRICHE

Quando si utilizza il terminale SG per collegare un dispositivo esterno all'unità:

- Verificare che non si crei un loop di corto circuito quando si configura il sistema.
- Quando l'unità host (PLC) non è isolata,collegare il terminale n. 8 SG all'attrezzatura remota. Collegare il terminale #8 SG a una connessione di terra affidabile per ridurre il rischio di danneggiare il circuito RS-232C/RS-485.

Il mancato rispetto di queste istruzioni provocherà morte o gravi infortuni.

Interfaccia seriale COM1

La tabella seguente descrive il connettore RJ45 a 8 pin sulle unità HMI STO 5••:

Connessione pin	Perno	Nome segnale	Direzione	Significato
Lato 1 8	1	RXD	Input	Ricezione dati (RS-232C)
	2	TXD	Output	Invio dati (RS-232C)
	3	Non connesso	-	-
	4	D1	Output/Input	Trasferimento dati (RS-485)
	5	D0	Output/Input	Trasferimento dati (RS-485)
	6	RTS	Output	Richiesta di invio
	7	Non connesso	-	-
	8	SG	-	Massa segnale

Tipo RS-232C

La tabella seguente descrive il connettore d'interfaccia comunicazione (COM) a 9 pin sull'unità HMI STO 5••:

RS-232C			
Etichetta	**Nome segnale**	**Direzione**	**Significato**
CI	CI(RI)	Input	Visualizzazione stato chiamato
CD	CD	Input	Rilevamento portante
CS	CS(CTS)	Input	Invio possibile
RS	RS(RTC)	Output	Richiesta di invio
SG	SG	-	Massa segnale
DR	DR(DSR)	Input	Data set ready
ER	ER(DTR)	Output	Data terminal ready
RD	RD(RXD)	Input	Ricezione dati
SD	SD(TXD)	Output	Invio dati

Un peso o una tensione eccessiva sui cavi di comunicazione potrebbero causarne il distacco e azionare involontariamente le attrezzature.

⚠ ATTENZIONE

PERDITA DI COMUNICAZIONE

Quando si utilizza HMI STO 5••:

- I collegamenti sul fondo e sui lati dell'unità non devono sollecitare eccessivamente le porte di comunicazione.
- Verificare che i cavi di comunicazione siano saldamente fissati al pannello o al cabinet.
- Utilizzare soltanto cavi RJ45 con linguetta di fissaggio in buone condizioni.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

2.4 Dimensioni

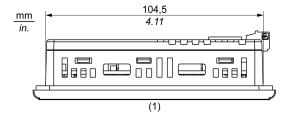
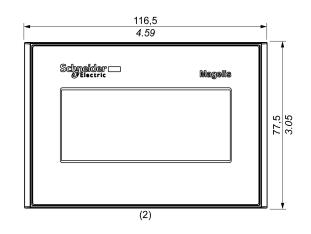
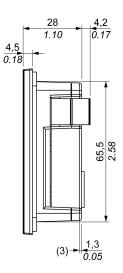
Panoramica

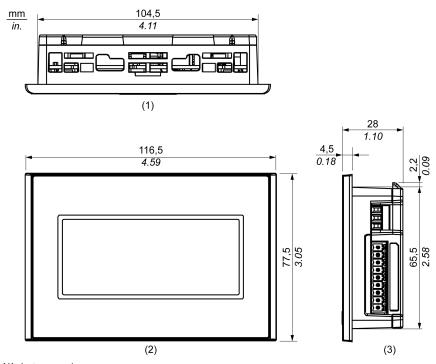
Questa sezione presenta le dimensioni delle unità HMI STO 5••.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

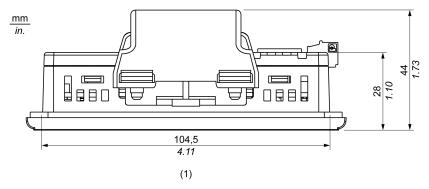
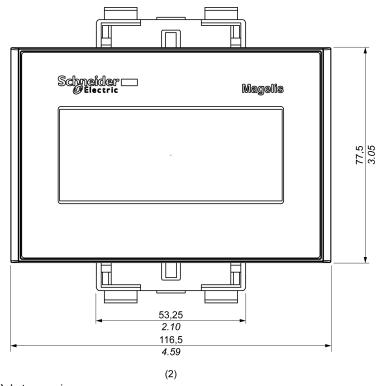
HMI STO 5••Dimensioni

HMI STO 51•/53•Dimensioni

(1) Lato superiore
(2) Lato anteriore
(3) Lato destro

HMI STO 501Dimensioni

(1) Lato superiore
(2) Lato anteriore
(3) Lato destro

Dimensioni con fermagli a molla

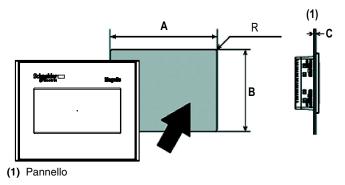
(1)

(2)

(1) Lato superiore
(2) Lato anteriore

Dimensioni dell’apertura del pannello

Inserimento di un HMI STO 5••

Praticare un’apertura nel pannello e inserire l’unità dalla parte anteriore. La seguente illustrazione mostra l’apertura del pannello per unità HMI STO 5••:

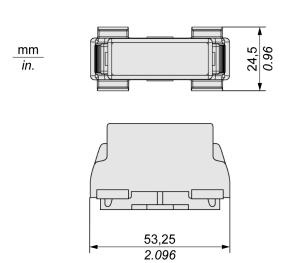
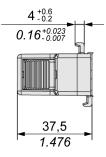
(1) Pannello

Dimensioni

Unità	A (mm)	A (pollici)	B (mm)	B (pollici)	C Fermagli a molla	R
HMI STO 5••	+1 105 -0	+0.04 4.13 -0	+1 66 -0	+0.04 2.59 -0	1,5 - 6.0 mm (0.059...0.236 in.)	2.0 - 6.0 mm (0.078...0.118 in.)

Elementi di fissaggio

Dimensioni dei fermagli a molla

Installazione e collegamento

3

Panoramica

Questo capitolo descrive le procedure di installazione e i principi di collegamento per HMI STO 5••.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sezioni:

3.1 Installazione

Procedure di installazione

Introduzione

Prima di installare l'unità in un ambiente chiuso o in un pannello, leggere le istruzioni di questa sezione.

Quando si installa l'unità occorrono la guarnizione e gli elementi di fissaggio o fermagli adeguati (a vite o fermagli a molla).

Montare il terminale in un cabinet pulito, asciutto, robusto e controllato (classe IP65) *(vedi Magelis XBT GT, XBT GK, XBT GH, Guida hardware)*.

NOTA: Una guarnizione vecchia potrebbe perdere la sua protezione contro polvere o stillicidio. Si consiglia di cambiare la guarnizione una volta l'anno, oppure quando graffi o sporco sono visibili a occhio nudo.

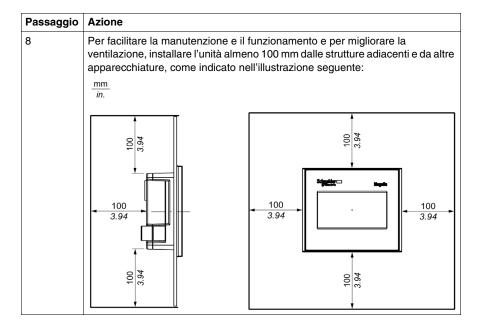
Requisiti per l'installazione della guarnizione

La guarnizione mantiene i gradi di protezione (IP65) dell'unità e protegge dalle vibrazioni.

Passaggio	Azione
1	Prima di installare l'unità in un ambiente chiuso o in un pannello, verificare che la guarnizione sia inserita correttamente nell'unità.
2	Inserire il giunto, ma solo nelle sezioni rettilinee della scanalatura, nella parte inferiore dell'unità. L'inserimento non corretto del giunto può provocare rotture alla guarnizione di installazione.
3	Per un livello sufficiente di resistenza all'umidità, verificare che la guarnizione sia inserita nella parte inferiore del pannello come indicato nella seguente illustrazione: (1) **(1)** Guarnizione

Procedura di installazione del pannello

Passaggio	Azione
1	Verificare che la superficie del pannello o dell'ambiente interno sia piatta, in buone condizioni e che presenti bordi uniformi. È possibile fissare strisce metalliche di rinforzo all'interno del pannello accanto all'apertura, per aumentarne la rigidità.
2	Lo spessore del pannello deve essere compreso tra 1,6 mm e 6 mm.
3	Verificare che la temperatura ambiente e l'umidità siano all'interno degli intervalli specificati. (Se si installa l'unità all'interno di un ambiente chiuso, la temperatura ambiente di funzionamento equivale alla temperatura interna dello spazio chiuso).
4	Verificare che il calore generato da attrezzature circostanti non determini il superamento della temperatura di funzionamento standard dell'unità *(vedi Magelis XBT GT, XBT GK, XBT GH, Guida hardware)*.
5	Quando si installa l'unità in un quadro inclinato, l'inclinazione non deve essere superiore a 30°, la temperatura ambiente non deve superare i 40 °C: 30° o meno Se necessario, ricorrere al raffreddamento forzato (ventilatore, condizionatore) per assicurare che la temperatura ambiente di esercizio sia di 40 °C o inferiore.
6	Se installa l'unità verticalmente, collocare l'unità in modo che anche il connettore di alimentazione si trovi in posizione verticale.
7	Quando si installa l'unità in un ambiente conforme con cabinet di tipo 4, utilizzare solamente i fissaggi forniti in dotazione con l'unità.

Passaggio	Azione
8	Per facilitare la manutenzione e il funzionamento e per migliorare la ventilazione, installare l'unità almeno 100 mm dalle strutture adiacenti e da altre apparecchiature, come indicato nell'illustrazione seguente:

Installazione con fermagli a molla

⚠ ATTENZIONE

MECCANISMO A MOLLA

Non rilasciare il meccanismo a molla del fermaglio tenendolo vicino al volto.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

⚠ ATTENZIONE

TERMINALE INSTABILE SE NON FISSATO

Durante l'installazione o la rimozione dei fermagli a molla, trattenere il terminale nell'apertura praticata sul pannello, per evitare che possa cadere.

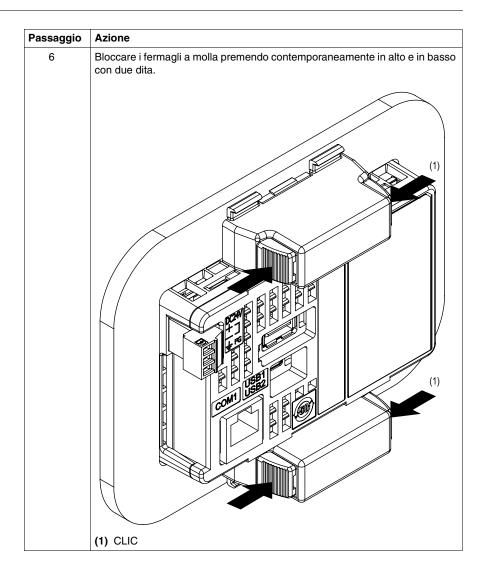
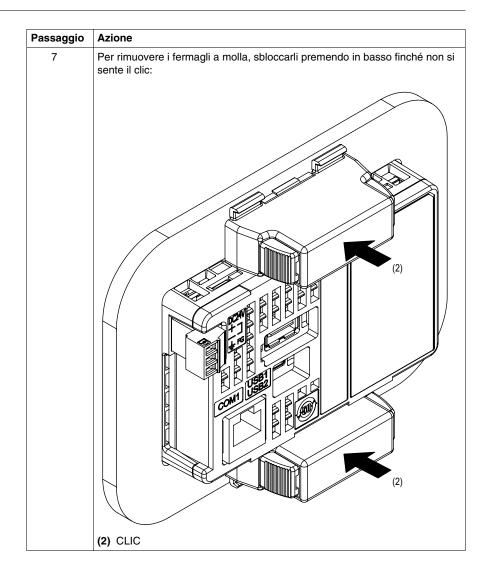
Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare infortuni o danni alle apparecchiature.

Utilizzare la seguente procedura per installare un'unità:

Passaggio	Azione
1	Collocare l'unità su una superficie piana e pulita con il pannello display rivolto verso il basso.
2	Verificare che la guarnizione di installazione *(vedi pagina 52)* dell'unità sia correttamente alloggiata nell'apposita scanalatura lungo il perimetro della cornice del pannello.
3	Creare un'apertura di dimensioni adeguate per installare l'unità, utilizzando le dimensioni dell'apertura del pannello *(vedi pagina 49)*
4	Inserire l'unità nell'apertura del pannello: **(1)** Pannello **A** 105 mm **B** 66 mm **C** da 1,5 a 6,0 mm **R** da 2,0 a 3,0 mm Vedere Dimensioni dell'apertura del pannello *(vedi pagina 49)*.
5	Regolare i fermagli a molla per lo spessore del pannello ribaltandolo: ● 1,5 mm ≤spessore del pannello ≤4 mm (posizione 1), ● 4 mm ≤spessore pannello ≤6 mm (posizione 2). **(1)** Posizione 1 **(2)** Posizione 2

<table>
<tr><th>Passaggio</th><th>Azione</th></tr>
<tr><td>6</td><td>Bloccare i fermagli a molla premendo contemporaneamente in alto e in basso con due dita.

(1) CLIC</td></tr>
</table>

Passaggio	Azione
7	Per rimuovere i fermagli a molla, sbloccarli premendo in basso finché non si sente il clic: **(2)** CLIC

3.2 Principi di cablaggio

Panoramica

Questa sezione presenta i principi di collegamento HMI STO 5••.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Connessione del cavo di alimentazione

Introduzione

Quando si collega l'alimentazione all'unità, attenersi alle procedure descritte:

- Quando si collega il terminale di massa telaio (FG), verificare che il cavo sia collegato a terra. Se l'unità è priva di messa a terra potrebbe causare interferenze elettromagnetiche (EMI). La messa a terra è obbligatoria per assicurare l'immunità di livello EMC.
- La schermatura di terra (SG) e i terminali FG sono collegati internamente nell'unità.
- Prima di collegare i terminali di alimentazione dell'unità isolare l'alimentazione.
- L'unità utilizza esclusivamente un'alimentazione da 24 V DC. Una tensione diversa può danneggiare sia l'alimentatore sia l'unità.
- Poiché l'unità non ha interruttore per l'alimentazione, collegarne uno all'alimentatore.
- Eseguire la messa a terra del terminale FG.

Preparazione del cavo di alimentazione

Prima di utilizzare il cavo di alimentazione, verificare che il cavo di terra abbia una sezione uguale o superiore ai cavi di alimentazione.

⚠ AVVERTENZA

RISCHIO DI CORTOCIRCUITO, INCENDIO O AZIONAMENTO ANOMALO DELLE APPARECCHIATURE

Utilizzare un cavo di alimentazione che soddisfi i seguenti requisiti:

- Utilizzare cavi in rame solido o a trefoli.
- Utilizzare terminazioni di cavi D25CE/AZ5CE per evitare i cortocircuiti.
- Utilizzare cavi da 0,2 a 1,5 mm^2 (24 - 16 AWG).
- Utilizzare cavi con una temperatura nominale di 75° C (167° F).

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Illustrazione del connettore di alimentazione

Connessione	Cavo
+	24 V
-	0 V
FG	Terminale di terra collegato al telaio dell'unità.

Collegamento del cavo di alimentazione

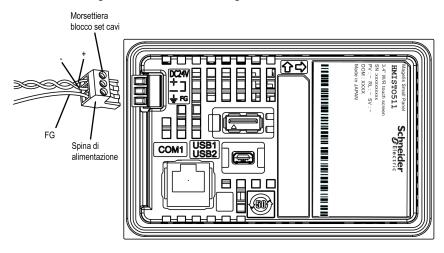
La tabella seguente spiega come collegare il connettore di alimentazione:

Passaggio	Azione
1	Controllare la tensione nominale e rimuovere l'etichetta sul connettore di alimentazione con la dicitura 24 Vdc
2	Staccare il cavo di alimentazione dall'alimentatore.
3	Staccare il connettore di alimentazione dall'unità.
4	Rimuovere 7 mm di guaina in vinile da ciascun filo del cavo di alimentazione. mm/in. 7/0.28
5	Se si utilizza un cavo intrecciato, torcerne le estremità. Stagnare le estremità per evitare che si sfilaccino e garantire una conduzione elettrica ottimale.
6	Collegare i fili al connettore di alimentazione mediante un cacciavite a lama piatta (dimensione 0,4 x 2,5 mm).
7	Serrare le viti di montaggio: da 0,22 a 0,25 Nm.
8	Reinserire il connettore nella presa di alimentazione.

NOTA:

- Non saldare il cavo direttamente al morsetto della presa di alimentazione.
- Il cavo di alimentazione deve rispettare la specifica indicata in precedenza. Intrecciare i cavi di alimentazione fino al connettore per assicurare l'immunità EMC. (Vedere l'illustrazione riportata di seguito).

Connessioni dell'alimentazione

L'illustrazione seguente visualizza un collegamento del cavo di alimentazione:

Connessione dell’alimentazione

Precauzioni

- Collegare il cavo di alimentazione al connettore sul lato dell’unità mediante la spina.
- Utilizzare un’alimentazione regolata con corrente di Classe 2 tra la linea e la messa a terra.
- Il cavo di alimentazione non deve essere raccolto o posizionato accanto alle linee di circuito principali (alta tensione, alta corrente) o alle linee dati degli ingressi/uscite.
- Collegare un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti.

Una tensione eccessiva sul collegamento dell’alimentazione o il tentativo di installare un’unità con i cavi di alimentazione collegati potrebbe scollegare o causare danni ai collegamenti dell’alimentazione. Questo può causare corto circuiti, incendi o il funzionamento indesiderato delle apparecchiature.

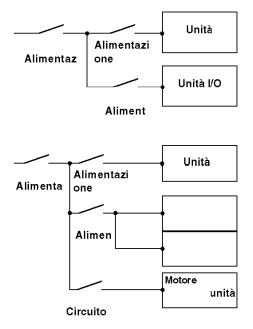
⚠ AVVERTENZA

RISCHIO DI CORTOCIRCUITO, INCENDIO O AZIONAMENTO ANOMALO DELLE APPARECCHIATURE

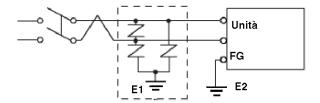
- Verificare che i cavi di alimentazione siano saldamente fissati al pannello o al cabinet.
- Stringere le viti della morsettiera dell’unità alla coppia di serraggio indicata.
- Installare e fissare l’unità al cabinet o al pannello di installazione prima di collegare la linea di alimentazione o di comunicazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

Collegamenti alimentatore

Per agevolare la manutenzione, utilizzare il seguente schema di collegamento opzionale per configurare i collegamenti dell'alimentatore.

NOTA:

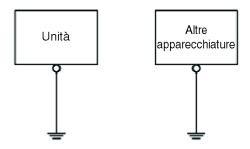
- Collegare a terra la protezione contro le sovracorrenti (E1) separatamente dall'unità (E2).
- Selezionare un dispositivo di protezione dalle sovracorrenti con tensione di circuito massima maggiore della tensione di picco dell'alimentatore.

Il seguente diagramma illustra la connessione del dispositivo di protezione dalle sovracorrenti:

Messa a terra

Introduzione

Per eseguire il collegamento di messa a terra dell'unità osservare le precauzioni indicate in questa sezione.

Messa a terra singola

Collegare la massa del telaio (FG) sul connettore di alimentazione a un terminale di terra dedicato.

Procedura di messa a terra

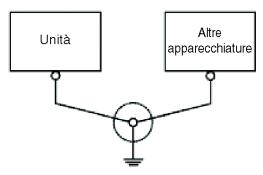
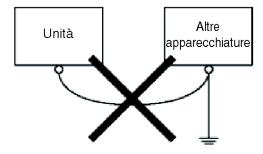
Passaggio	Azione
1	Controllare che la resistenza della messa a terra sia inferiore a 100 Ω.
2	Creare il punto di collegamento il più vicino possibile all'unità e cercare di limitare al massimo la lunghezza del cavo. Se la lunghezza della messa a terra è notevole, utilizzare un filo più spesso e inserirlo in un canaletto.

Messa a terra comune

Precauzioni:

Se i dispositivi vengono collegati a terra non correttamente potrebbero generarsi interferenze elettromagnetiche (EMI). Le interferenze elettromagnetiche (EMI) possono interrompere le comunicazioni.

Non utilizzare una messa a terra comune, salvo la configurazione autorizzata descritta di seguito.

Se non è possibile effettuare un collegamento a un punto di messa a terra dedicato, utilizzare un punto di collegamento alla terra comune.

3.3 Porta USB

Panoramica

Questa sezione descrive la porta USB.

Contenuto di questa sezione

Questa sezione contiene le seguenti sottosezioni:

Considerazioni importanti quando si usa la porta USB

Introduzione

Il cavo di trasferimento dati (BMX XCA USB H018) può essere collegato a una porta USB per consentire il trasferimento dei dati da un computer all'unità.

⚠ AVVERTENZA

RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI

Negli ambienti pericolosi, così come descritti in UL1604 e ANSI/ISA - 12.12.01:

- verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto per cavi USB prima di utilizzare l'interfaccia host USB.
- prima di collegare o staccare qualsiasi connettore dall'unità, isolare l'alimentazione.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.

AVVISO

FUNZIONAMENTO ANOMALO DELL'APPARECCHIATURA

Non utilizzare il cavo USB da 4,5 m per BMX XCA USB H045.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Cavo trasferimento dati USB (BMX XCA USB H018) - Installazione del driver USB

Informazioni importanti

Seguire la procedura descritta di seguito per evitare di danneggiare il connettore del cavo o l'unità:

- Non collegare il cavo di trasferimento dati USB fino a quando non viene richiesto dalle istruzioni.
- Inserire il connettore all'angolo corretto quando si collega il cavo di trasferimento dei dati USB al PC o all'unità.
- Tenere il connettore, non il cavo stesso, quando si scollega il cavo.
- Utilizzare la porta apposita durante l'installazione. Se durante l'installazione il cavo viene staccato dalla connettore/porta corretta e collegato ad un'altra porta il sistema operativo NON riconoscerà la nuova porta.
- Se l'installazione non viene completata correttamente, riavviare il PC e chiudere tutte le applicazioni in esecuzione prima di reinstallare il software.

NOTA: Vijeo Designer deve essere installato prima di installare il driver USB.

Procedura di installazione

Passaggio	Azione
1	Inserire il CR-ROM di Vijeo-Designer nell'unità CR-ROM. La finestra di installazione di Vijeo Designer si apre automaticamente. In caso contrario, nel menu **Start** di Windows, fare clic su **Esegui** e digitare **x:\install.exe** (dove x è la lettera dell'unità che contiene il CD-ROM).
2	Nel menu di **installazione**, selezionare **Driver USB**.
3	Selezionare il driver che si desidera installare dalla finestra visualizzata. Per il cavo BMX XCA USB H018 USB, selezionare **Installare driver USB per...**.
4	Viene visualizzata una finestra a comparsa che indica che l'installazione del driver è riuscita.
5	Collegare il cavo USB al computer. Windows rileva automaticamente il cavo e indica che il dispositivo è pronto per l'uso.

Verifiche successive all’installazione

Dopo l’installazione eseguire queste verifiche:

Passaggio	Azione
1	Sulla macchina target, verificare che il cavo USB sia fisicamente collegato alla porta USB.
2	Sul PC, verificare che il cavo USB sia fisicamente collegato alla porta USB.
3	Sul desktop, fare clic con il tasto destro su **Risorse del computer**, quindi fare clic su **Proprietà**.
4	Nella finestra di dialogo **Proprietà del sistema**, selezionare la scheda **Hardware**, quindi fare clic su **Gestione periferiche**.
5	In **Gestione periferiche**, il cavo del collegamento USB (BMX XCA USB H018) viene visualizzato sotto il controller USB.

Risoluzione dei problemi

Problema rilevato/Sintomo	Soluzione
Il cavo USB non viene riconosciuto.	Collegare il cavo correttamente o riavviare il PC. Inoltre, quando si collega un hub USB, collegarlo direttamente alla porta USB del PC.
Si è verificato un sovraccarico.	
Plug and Play non funziona correttamente.	
Non è possibile utilizzare il cavo USB dopo averlo connesso ad un hub USB.	L’alimentazione fornita dall’hub potrebbe essere insufficiente. Verificarsi che l’hub sia autoalimentato.
	Collegare il cavo direttamente alla porta USB del PC.
Dopo l’installazione, viene visualizzato un **?** quando si tenta di confermare lo stato del cavo per mezzo di Gestione periferiche.	Il driver non è stato installato correttamente. Disinstallare e reinstallare il driver.

Disinstallazione del driver USB

Passaggio	Azione
1	Fare clic sull’icona del dispositivo USB **Rimozione sicura dell’hardware**nella barra delle applicazioni di Windows, quindi fare clic su **Rimozione sicura cavo USB (BMX XCA USB H018)** per Windows 2000, o **Rimozione sicura cavo USB (BMX XCA USB H018)** per Windows XP.
2	Quando appare il messaggio **È possibile rimuovere l’hardware**, staccare il cavo di trasferimento USB.
3	Fare clic su **OK** per chiudere la finestra con il messaggio.

USB Standard A

Introduzione

Quando si utilizza un dispositivo USB è possibile collegare un supporto all'interfaccia che si trova sul lato dell'unità per impedire il distacco del cavo USB.

⚠ AVVERTENZA
RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI Negli ambienti pericolosi, così come descritti in ANSI/ISA - 12.12.01: ● verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto per cavi USB prima di utilizzare l'interfaccia host USB. ● prima di collegare o staccare qualsiasi connettore dall'unità, isolare l'alimentazione. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Collegamento del supporto USB

Passaggio	Azione
1	Collegare il supporto USB all'interfaccia host USB dell'unità principale. Agganciare la parte superiore del supporto USB nell'apposito alloggiamento dell'unità principale, quindi inserire la parte inferiore come indicato nella figura per fissare il supporto USB nella posizione corretta. **(1)** Supporto USB

Passaggio	Azione
2	Inserire il cavo USB nell'interfaccia host USB. **(1)** Supporto USB **(2)** cavo USB
3	Applicare il coperchio USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il coperchio USB nella linguetta del supporto USB. **(1)** Supporto USB **(2)** Coperchio USB **(3)** cavo USB

Rimozione del supporto USB

Passaggio	Azione
1	Premere la linguetta del supporto USB, quindi rimuovere il coperchio USB. **(1)** Supporto USB **(2)** Coperchio USB **(3)** cavo USB
2	Rimuovere il cavo USB dall’interfaccia host USB.

Passaggio	Azione
3	Inserire un cacciavite nello slot come indicato nella seguente illustrazione, sollevando il supporto con forza. **(1)** Supporto USB **(2)** cacciavite inferiore a 6 mm
4	Rimuovere il supporto. **(1)** Supporto USB

USB Mini-B

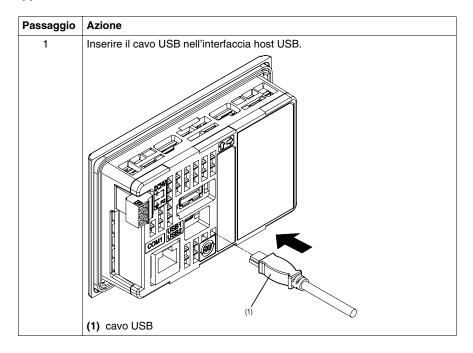
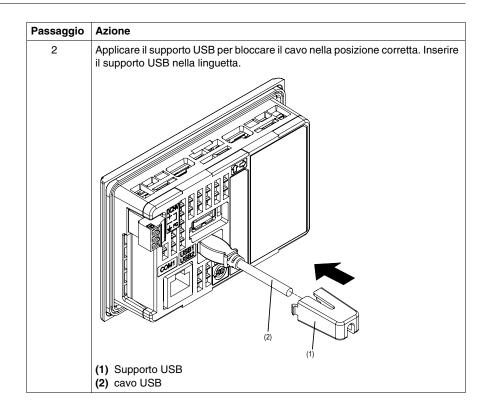
Introduzione

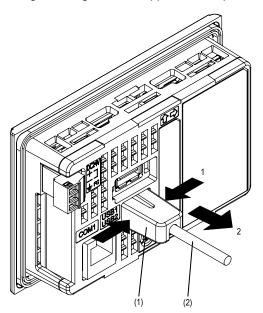
Quando si utilizza un dispositivo USB è possibile collegare un supporto all'interfaccia che si trova sul lato dell'unità per impedire il distacco del cavo USB.

⚠ AVVERTENZA
RISCHIO DI ESPLOSIONE IN AMBIENTI PERICOLOSI Negli ambienti pericolosi, così come descritti in ANSI/ISA - 12.12.01: ● verificare che il cavo USB sia stato fissato con il morsetto per cavi USB prima di utilizzare l'interfaccia host USB. ● prima di collegare o staccare qualsiasi connettore dall'unità, isolare l'alimentazione. **Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare morte, gravi infortuni o danni alle apparecchiature.**

Collegamento del supporto USB

Passaggio	Azione
1	Inserire il cavo USB nell'interfaccia host USB. **(1)** cavo USB

Passaggio	Azione
2	Applicare il supporto USB per bloccare il cavo nella posizione corretta. Inserire il supporto USB nella linguetta. **(1)** Supporto USB **(2)** cavo USB

Rimozione del supporto USB

Stringere la linguetta del supporto USB, quindi rimuovere il supporto USB.

(1) Supporto USB
(2) cavo USB

3.4 Connettore cavo Ethernet

Presentazione

Introduzione

L'unità HMI STO 53• è munita di un'interfaccia Ethernet conforme allo standard **IEEE802.3**, che trasmette e riceve i dati a 10 Mbps o 100 Mbps.

Installazione

NOTA: Le reti Ethernet devono essere installate da personale esperto e qualificato.

Le connessioni 1:1 devono essere effettuate tramite hub o switch. A seconda dei PC e delle schede di rete collegati è possibile utilizzare una connessione 1:1 utilizzando un cavo incrociato.

Impostazioni

Panoramica

Questa parte descrive le impostazioni disponibili sull'apparecchiatura di destinazione e come eseguire il debugging dell'unità.

Contenuto di questa parte

Questa parte contiene i seguenti capitoli:

Configurazione dell'unità

4

Panoramica

Questo capitolo presenta le impostazioni sulle unità HMI STO 5••.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Tipi di configurazione

Introduzione

È possibile usare il menu **Configurazione** per configurare l'unità.

A seconda delle modalità di utilizzo del proprio HMI STO 5••, è possibile visualizzare il menu di **Configurazione** utilizzando tre diversi metodi:
- Eseguire un'azione
- Toccare l'angolo superiore sinistro del pannello all'accensione.
- Toccare due angoli del pannello successivamente durante l'esecuzione dell'applicazione.

Nelle proprietà target dell'editor Vijeo Designer, è possibile selezionare i metodi utilizzati dall'applicazione.

Richiamare il menu Impostazioni

Passaggio	Azione
1	Per visualizzare il menu **Configurazione** configurare qualsiasi combinazione dei metodi seguenti. • Azione: Creare un tasto e aggiungere l'Operazione Configurazione sistema. Per ulteriori informazioni sulla creazione di un tasto, vedere la guida in linea di Vijeo Designer. • Angolo superiore sinistro: Nelle proprietà **Target** , impostare **Alla configurazione** su **Angolo superiore sinistro** o **Superiore sinistro/Angolo 2**. • Tocco di due angoli in successione: Nelle proprietà **Target**, impostare **Configurazione** su **Angolo 2** o **Superiore sinistro/Angolo 2**. Se si imposta **Alla Configurazione** su **Nessuna** e non si crea un tasto per visualizzare il menu **Impostazioni** non è possibile configurare l'unità durante il funzionamento.
2	Collegamento dell'alimentazione.
3	In base alle impostazioni configurate nel Passaggio 1 è possibile visualizzare il menu **Configurazione** utilizzando uno dei metodi seguenti: • Azione: Toccare il tasto con la funzione Configurazione del sistema. • Angolo superiore sinistro: Toccare l'angolo superiore sinistro dello schermo entro dieci secondi dall'avvio dell'unità. • Tocco di due angoli in successione: Toccare successivamente l'angolo superiore sinistro e quindi l'angolo inferiore destro entro mezzo secondo. L'area di tocco consiste in 50 x 50 dot. Vijeo-Designer Runtime si riavvia e visualizza il menu Impostazioni.
4	Il menu **Configurazione** contiene: **Offline**, **Sistema**, **Diagnostica** e **Alla Modalità Run**. Fare clic su una scheda per visualizzarne le impostazioni.

Impostazioni Offline

Introduzione

Le impostazioni offline non possono essere modificate mentre è in corso un’applicazione utente.

Modifica delle impostazioni del buzzer

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il pulsante **Tocca il buzzer**.
4	Premere la modalità buzzer desiderata. L’impostazione predefinita è **Pressione di un oggetto tattile**. ● **Nessuna**: Selezionando questa opzione si disattiva il buzzer. ● **Pressione di un oggetto tattile**: Il buzzer suona solo quando si preme un oggetto tattile.
5	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Offline**.

Modifica del controllo retroilluminazione

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il pulsante **Retroilluminazione**.
4	In **Controllo retroilluminazione**, definire le operazioni della retroilluminazione. **Attesa**: Per estendere la durata della retroilluminazione, impostarla in modo che si spenga quando il pannello non è attivo, ovvero non viene premuto, per un periodo di tempo definito.Per impostazione predefinita questa funzione è disattivata.
5	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il controllo successivo.

Passaggio	Azione
6	**Consentire le azioni tattili quando la retroilluminazione è disattivata**: Questa impostazione definisce se il pannello a pressione sia abilitato o disabilitato quando viene rilevato un guasto della retroilluminazione.Quando questa funzione è annullata e la retroilluminazione si esaurisce, gli input di pressione vengono ignorati per impedire la rilevazione degli errori di operazione.Per impostazione predefinita questa funzione è disattivata.
7	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Controllo retroilluminazione**.

NOTA: Per disattivare automaticamente la **Retroilluminazione** dopo un periodo di tempo specificato, deselezionare la casella **Attesa**.

Autotest

Sono presenti tre autotest:
- Motivo dei caratteri,
- Motivo del display,
- Pannello a sfioramento.

Il motivo dei caratteri esegue un autotest dei caratteri in ciascun set di font disponibile sull'unità. Utilizzare questo test quando i caratteri (in genere a 2 byte) non vengono visualizzati correttamente.

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il tasto freccia a destra.
4	Premere il pulsante **Autotest**.
5	In **controllo Autotest** premere il pulsante **Motivo Car.**:
6	Premere il pulsante font desiderato: **Ok** viene visualizzato se non viene rilevato alcun errore. **NG** viene visualizzato se viene rilevato un errore. Nella schermata corrente sono disponibili solamente i font per giapponese, coreano e cinese tradizionale.
7	Premere il tasto freccia a destra per selezionare i font Cinese Semplificato e ASCII, oppure il pulsante **Ritorno** per tornare al controllo **Autotest**.
8	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Offline** o il tasto freccia a destra per visualizzare la successiva schermata di controllo **Autotest**.

Il motivo del display esegue un autotest dello schermo LCD con alcuni motivi grafici di prova.

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il tasto freccia a destra.
4	Premere il pulsante **Autotest**.
5	In **controllo Autotest** premere il pulsante **Motivo Disp.**.
6	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Offline** o il tasto freccia a destra per visualizzare la successiva schermata di controllo **Autotest**.

Il pannello a sfioramento esegue l'autotest delle celle del pannello a sfioramento. Ogni cella si illumina quando viene premuta durante il test.

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il tasto freccia a destra.
4	Premere il pulsante **Autotest**.
5	Premere il tasto freccia a destra.
6	Premere il pulsante **Pannello a sfioramento** per selezionare le celle del pannello a sfioramento. Ogni cella si illumina quando viene premuta durante il test.
7	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Offline**, o il tasto freccia a sinistra per visualizzare la precedente schermata di controllo **Autotest**.

Configurazione del driver

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il tasto freccia a destra.
4	Premere il pulsante **Gestore IO**.
5	Nel controllo **Gestore IO**, premere il pulsante **Configurazione del driver**.
6	Nel controllo **Configurazione del driver**: **Seleziona driver**: premere il tasto freccia su/giù per selezionare il driver desiderato.
7	Premere il tasto freccia a destra per impostare i parametri del driver selezionato.
8	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Gestore IO**.

Configurazione apparecchiatura

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Offline**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
2	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Configurazione**.
3	Premere il tasto freccia a destra.
4	Premere il pulsante **Gestore IO**.
5	Nel controllo **Gestore IO**, premere il pulsante **Config Apparecchiatura**.
6	Nel controllo **Configurazione apparecchiatura**: **Seleziona apparecchiatura**: premere il tasto freccia su/giù per selezionare l’apparecchiatura desiderata.
7	Premere il tasto freccia a destra per impostare i parametri dell’apparecchiatura selezionata.
8	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Gestore IO**.

Impostazioni di sistema

Introduzione

È possibile modificare le impostazioni di sistema mentre l'applicazione utente è ancora in esecuzione.

Selezione della lingua

La tabella seguente descrive come selezionare la lingua utilizzata per il menu Impostazioni, i messaggi di esecuzione e le applicazioni utente.

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere il pulsante **Selezione lingua**.
3	Premere i tasti freccia su/giù per selezionare la lingua del sistema desiderata, quindi confermare la selezione premendo il pulsante **Invio**.
4	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
5	Premere i tasti freccia su/giù per selezionare la lingua dell'applicazione utente desiderata, quindi confermare la selezione premendo il pulsante **Invio**.
6	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
7	Premere i tasti freccia su/giù per selezionare la lingua della tastiera desiderata, quindi confermare la selezione premendo il pulsante **Invio**.
8	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema**.

NOTA: Le lingue disponibili si definiscono nell'editor di Vijeo Designer.

Modifica della Data/Ora

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere il pulsante **Data/Ora**.
3	Premere uno qualsiasi dei campi **Anno**, **Mese** o **Giorno** e verrà visualizzato un tastierino per l'inserimento dei dati. Utilizzare il tastierino per definire le impostazioni della data selezionate.
4	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
5	Premere uno qualsiasi dei campi **Ora**, **Minuti** o **Secondi** e verrà visualizzato un tastierino per l'inserimento dei dati. Utilizzare il tastierino per definire le impostazioni dell'ora selezionate.
6	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
7	Spuntare la casella **Regolazione automatica dell'ora legale** per selezionare il cambio automatico di regolazione dell'ora legale.
8	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
9	In **Fuso orario** premere i tasti freccia su/giù per selezionare il fuso orario desiderato.
10	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
11	In **tipo ora legale** premere i tasti freccia su/giù per selezionare il tipo di ora legale desiderato: ● **Data**: l'ora legale viene aggiunta o sottratta alla data esatta selezionata. ● **Regola**: l'ora legale viene aggiunta o sottratta in un giorno della settimana specifico nel mese.
12	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro lingua.
13	Premere il campo **quantità dell'ora legale** e verrà visualizzato un tastierino per l'inserimento dei dati. Utilizzare questo tastierino per definire la quantità dell'ora legale desiderata.
14	Premere il pulsante **OK** per confermare la propria configurazione, il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema** o il tasto freccia a destra per configurare i parametri dell'ora legale per Data *(vedi pagina 89)* o per Regola *(vedi pagina 89)*.

Impostazione dell'ora legale per data

Se si seleziona **Data** al passaggio 11 su Modifica della Data/Ora *(vedi pagina 88)* , seguire questa procedura per impostare i parametri dell'ora legale:

Passaggio	Azione
1	Seguire la procedura di Modifica della Data/Ora *(vedi pagina 88)* fino al passaggio 14, quindi premere il tasto destro.
2	In **Data in cui aggiungere l'ora**, premere i tasti freccia su/giù per selezionare il mese desiderato e premere il campo destro per visualizzare il tastierino e definire il giorno desiderato in cui aggiungere l'ora.
3	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
4	In **Ora in cui aggiungere l'ora**, premere uno qualsiasi dei campi per visualizzare il tastierino e definire l'ora in cui aggiungere l'ora legale.
5	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
6	In **Data in cui sottrarre l'ora**, premere i tasti freccia su/giù per selezionare il mese desiderato e premere il campo destro per visualizzare il tastierino e definire il giorno desiderato in cui sottrarre l'ora.
7	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
8	In **Ora in cui sottrarre l'ora**, premere uno qualsiasi dei campi per visualizzare il tastierino e definire l'ora in cui sottrarre l'ora legale.
9	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema**.

Impostazione dell'ora legale per regola

Se si seleziona **Regola** al passaggio 11 su Modifica della Data/Ora *(vedi pagina 88)* , seguire questa procedura per impostare i parametri dell'ora legale:

Passaggio	Azione
1	Seguire la procedura di Modifica della Data/Ora *(vedi pagina 88)* fino al passaggio 14, quindi premere il tasto destro.
2	In **Mese in cui aggiungere l'ora**, premere i tasti freccia su/giù per selezionare il mese desiderato in cui aggiungere l'ora.
3	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
4	In **Giorno in cui aggiungere l'ora**, premere i tasti freccia su/giù per selezionare il giorno desiderato in cui aggiungere l'ora.
5	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
6	In **Ora in cui aggiungere l'ora**, premere uno qualsiasi dei campi per visualizzare il tastierino e definire l'ora in cui aggiungere l'ora legale.
7	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
8	In **Mese in cui sottrarre l'ora**, premere i tasti freccia su/giù per selezionare il mese desiderato in cui sottrarre l'ora.

Passaggio	Azione
9	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
10	In **Giorno in cui sottrarre l'ora**, premere i tasti freccia su/giù per selezionare il giorno desiderato in cui sottrarre l'ora.
11	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
12	In **Ora in cui sottrarre l'ora**, premere uno qualsiasi dei campi per visualizzare il tastierino e definire l'ora in cui sottrarre l'ora legale.
13	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema**.

Riavvia forzato

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere il tasto freccia a destra.
3	Premere il pulsante **Riavvia**, compare il seguente messaggio: **Riavviare il sistema?**
4	Premere il pulsante **Riavvio** per riavviare l'unità o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema**.

Stilo

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere il tasto freccia a destra.
3	Premere il pulsante **Stilo**.
4	Premere diverse volte il centro della croce per completare la calibratura dello schermo.

Visualizzazione delle Info sulla versione

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere due volte il tasto freccia a destra.
3	Premere **Informazioni / Versione**. **Versione del Runtime**: il numero di versione del runtime
4	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare le informazioni successive.
5	**Versione Vijeo-Designer**: il numero di versione del Vijeo-Designer.

Passaggio	Azione
6	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare le informazioni successive.
7	**Numero di creazione**: il numero di versione del numero di creazione dell'editor utilizzato per progettare l'applicazione utente.
8	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Sistema** o il tasto freccia a sinistra per visualizzare le informazioni precedenti.

Visualizzazione delle statistiche memoria

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere due volte il tasto freccia a destra.
3	Premere il pulsante **Memoria**.
4	**Memoria principale** descrive la quantità di memoria attualmente utilizzata dall'applicazione.
5	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare le informazioni successive.
6	**Flash principale** indica la quantità di memoria interna (memoria flash) richiesta per memorizzare i file del sistema runtime e dell'applicazione utente.
7	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Sistema** o il tasto freccia a sinistra per visualizzare le informazioni precedenti.

Controllo Luminosità/Contrasto

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere tre volte il tasto freccia a destra.
3	Premere il pulsante **Luminosità**.
4	**livello di Luminosità**: premere i tasti su/giù per regolare la luminosità.
5	Premere il tasto freccia a destra per configurare il successivo parametro.
6	**livello di Contrasto**: premere i tasti su/giù per regolare il contrasto. La riduzione di luminosità e contrasto può contribuire a prolungare la durata della retroilluminazione.
7	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema**.

Opzione

In alcuni progetti e ambienti, l’inversione potrebbe rendere l’applicazione più visibile e ridurre l’affaticamento della vista dell’operatore che lavora sulla macchina.

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il pulsante **Sistema**.
2	Premere tre volte il tasto freccia a destra.
3	Premere il pulsante **Opzione**.
4	Selezionare **Inverti** per invertire i colori bianco e nero sullo schermo.
5	Premere il pulsante **OK** per confermare la configurazione o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Sistema**.

Impostazioni di diagnostica

Introduzione

Le unità HMI STO 5•• sono munite di varie funzioni diagnostiche che possono essere utilizzate per verificare i sistemi e le interfacce in caso vengano rilevati dei problemi.

Variabili

Utilizzare il menu **Variabile** per verificare il corretto funzionamento dell'applicazione. La tabella seguente descrive come arrivare al menu **Variabile**:

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il tasto **Diagnostica**.
2	Premere il pulsante **Variabile**.
3	**Seleziona apparecchiatura**: premere il tasto freccia su/giù per selezionare l'apparecchiatura le cui variabili si desiderano testare.
4	Nel menu **Variabile**, premere il pulsante **Start**, compare il seguente messaggio: **Avvertenza: Entrando nella schermata di Test delle Variabili le comunicazioni con tutte le apparecchiature verranno sospese. Continuare?**
5	Premere il pulsante **OK** per riavviare il sistema, o il pulsante **Annulla** per tornare al menu **Variabile**.
6	Se viene premuto **Start**, il test legge il valore di ciascuna variabile associata all'apparecchiatura selezionata. Se viene rilevato un errore o un time-out nell'apparecchiatura, il log eventi visualizza un messaggio con il nome della variabile corrispondente.
7	Dopo aver completato il test delle variabili di un'apparecchiatura, è possibile continuare a testare le variabili per le altre apparecchiature collegate alla macchina target.
8	In alternativa, è possibile testare tutte le apparecchiature contemporaneamente selezionando **Testa tutto** nell'elenco a tendina Seleziona apparecchiatura.
9	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Diagnostica**.

Statistiche

Utilizzare il menu **Statistiche** per verificare il collegamento tra apparecchiature. La tabella seguente descrive come arrivare al menu **Statistiche**:

Passaggio	Azione
1	Nel menu **Configurazione**, premere il tasto **Diagnostica**.
2	Premere il pulsante **Statistiche**. **NOTA:** Quando si inserisce un valore qualsiasi nel campo di controllo del sistema, premere il pulsante**Rollover** per: ● copiare i valori nelle variabili statistiche correnti sulle variabili statistiche precedenti. ● Reset le variabili statistiche correnti.
3	In **Mostra Statistiche per:** premere il tasto freccia su/giù per selezionare l'apparecchiatura delle cui variabili si desiderano mostrare le statistiche.
4	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
5	Premere il pulsante **Start** per avviare il test.
6	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
7	**Totale positivo**: il numero totale di variabili ricevute senza rilevare alcun errore.
8	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
9	**Totale negativo**: il numero totale di errori rilevati di tutti i tipi.
10	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
11	**Conteggio totale**: Totale positivo + Totale negativo.
12	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
13	**Nessuna risposta**. non è stata ricevuta alcuna risposta alla richiesta.
14	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
15	**Chksum Fallito**: ricevuta una richiesta o risposta*1 con un checksum non corretto.
16	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
17	**Indir. errato**: ricevuta una richiesta o risposta*1 con un indirizzo non corretto.
18	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
19	**Error risp.**: ricevuta una risposta di rilevazione di errore dall'apparecchiatura.
20	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
21	**Risp. inv.**: ricevuta una risposta contenente un errore rilevato di protocollo.
22	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
23	**Iniz. fallita**: l'inizializzazione delle comunicazioni con l'apparecchiatura non è riuscita.
24	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.

Passaggio	Azione
25	**Scrittura fallita**: la scrittura di un nuovo valore sull'apparecchiatura non è riuscita.
26	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
27	**Errore intrn**: l'errore rilevato del driver interno indica una configurazione errata del driver o un problema di driver.
28	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
29	**Xmit fallito**: la trasmissione di una richiesta o risposta non è riuscita.
30	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
31	**Rich. Non supp.**: ricevuta una richiesta per un servizio non supportato.
32	Premere il tasto freccia a destra per visualizzare il display successivo.
33	**Rich. Inv.**: ricevuta una richiesta contenente un errore rilevato di protocollo.
34	Premere il pulsante **Ritorno** per tornare al menu **Diagnostica** o il tasto freccia a sinistra per visualizzare il display precedente.

Risoluzione dei problemi

5

Panoramica

Questo capitolo descrive come trovare e risolvere i problemi rilevati con le unità HMI STO 5••.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Lista di controllo per la risoluzione dei problemi

Introduzione

Quando viene rilevato un problema, seguire la lista di controllo e le istruzioni fornite.

Segue un elenco dei principali problemi rilevati che si potrebbero verificare durante l'utilizzo delle unità HMI STO 5••.

- Sul display non compare alcuna immagine.
- È impossibile utilizzare l'apparecchiatura collegata.
- Il pannello non risponde o risponde molto lentamente.
- Il pannello emette un suono all'accensione.
- È impossibile modificare l'ora o la data.

NOTA: Contattare il proprio rivenditore o distributore Schneider Electric di zona.

Sul display non compare alcuna immagine

Se sul display non compare alcuna immagine procedere ai seguenti controlli:

Passaggio	Verifica/operazione	Soluzione
1	Le schermate di Vijeo Designer sono state tutte scaricate?	Eseguire nuovamente il download delle schermate.
2	È stato impostato correttamente l'ID pannello iniziale in Vijeo Designer?	Immettere l'ID pannello iniziale nell'editor Vijeo Designer ed eseguire nuovamente il download.
3	L'unità utilizza la tensione nominale corretta?	Verificare le connessioni e i livelli di alimentazione.
4	L'alimentazione è staccata o scollegata?	Seguire le procedure descritte in questo manuale per ricollegare l'alimentazione.

È impossibile utilizzare l'apparecchiatura collegata

Se l'unità non comunica con l'apparecchiatura collegata, procedere ai seguenti controlli:

Passaggio	Verifica/operazione	Soluzione
1	L'alimentazione è staccata o scollegata?	Verificare le connessioni e i livelli di alimentazione.
2	Le impostazioni di **Driver** e **Apparecchiature** in Vijeo Designer corrispondono alle apparecchiature con le quali si sta effettivamente tentando di comunicare?	Nella scheda **Progetto** della finestra di navigazione dell'editor Vijeo Designer, espandere il nodo Gestore I/O per immettere le impostazioni di configurazione corrette per i nodi Driver e Apparecchiatura.
3	Il cavo di comunicazione è collegato correttamente?	Per informazioni relative agli schemi di cablaggio consultare il manuale del protocollo associato.
4	Il problema rilevato è stato risolto?	Se nessuno dei passaggi precedenti ha risolto il problema di comunicazione rilevato, verificare l'hardware.

L'unità non risponde quando premuta

Se l'unità non risponde o risponde molto lentamente quando viene premuta, procedere ai seguenti controlli:

Passaggio	Verifica/operazione	Soluzione
1	Scollegare tutti i cavi tranne quello di alimentazione.	-
2	Nel menu **Impostazioni**, premere la scheda **Offline** e l'icona **Autotest**. Eseguire il test del pannello a sfioramento.	Se il test non viene superato, il problema rilevato dipende dai componenti hardware.
3	La risposta tattile lenta riguarda un pannello specifico?	Se il pannello visualizza molte variabili dell'apparecchiatura è consigliabile ridisegnarlo separandole in finestre diverse ed eseguire nuovamente il download.

Passaggio	Verifica/operazione	Soluzione
4	Se la risposta tattile è lenta, la CPU della macchina target potrebbe essere occupata nella comunicazione con l'apparecchiatura esterna.	Per risolvere il problema rilevato, provare ciascuna delle seguenti soluzioni nell'editor Vijeo Designer ed eseguire nuovamente il download. ● Se si utilizza una comunicazione seriale, verificare che la velocità di comunicazione fra la macchina target e l'apparecchiatura sia ottimizzata. ● Portare la velocità di scansione nelle proprietà dell'apparecchiatura o del gruppo di scansione su Lento. In questo modo si riduce la frequenza di aggiornamento delle variabili a 1000 ms. ● Se gli script dell'applicazione utilizzano molte variabili dell'apparecchiatura, è consigliabile trasformarli in script pannello, in modo che le variabili siano attive solo quando i dati sono necessari. Se nessuna delle soluzioni precedenti risolve il problema, ridurre il numero di variabili esterne nel progetto. Se nessuna delle opzioni proposte risolve il problema, rivolgersi all'assistenza tecnica di Schneider Electric per l'ottimizzazione del progetto.

La macchina emette un suono all'accensione

Un suono continuo dal target significa che i file di sistema sono corrotti. Per risolvere il problema rilevato, accedere al menu Start di Vijeo Designer ed eseguire Ripristina sulla macchina target.

Elenco autotest

Introduzione

Le unità HMI STO 5•• sono munite di varie funzioni diagnostiche che possono essere utilizzate per verificare i sistemi e le interfacce in caso vengano rilevati dei problemi.

Autotest

Dal menu **Impostazioni**, premere il pulsante **Offline** e l'icona **Autotest**. Viene visualizzato il menu **Autotest**. Vedere la guida in linea di Vijeo Designer per informazioni sull'accesso al pulsante **Offline**.

Autotest

Il menu **Autotest** consente di eseguire i test indicati di seguito:

Test	Descrizione
Motivo Car.	Verifica i caratteri in ciascun set di caratteri disponibile sull'unità. Utilizzare questo test quando i caratteri (in genere a 2 byte) non vengono visualizzati correttamente. Se non vengono rilevati errori viene visualizzato **OK**. In caso contrario, **NG**.
Motivo Disp.	Utilizzare questo test quando i disegni non vengono visualizzati correttamente.
Pannello a sfioramento	Esegue il test delle celle del pannello a sfioramento. Ogni cella si illumina quando viene premuta durante il test.

Manutenzione

6

Panoramica

Questo capitolo illustra come mantenere le unità HMI STO 5••.

Contenuto di questo capitolo

Questo capitolo contiene le seguenti sottosezioni:

Pulizia regolare

Pulizia del display

AVVISO

DANNI ALLE APPARECCHIATURE

- Spegnere l’unità prima di pulirla.
- Non utilizzare oggetti duri o appuntiti sullo schermo a sfioramento, perché se ne potrebbe danneggiare la superficie.
- Non utilizzare solventi per vernici, solventi organici o composti fortemente acidi per pulire l’unità.

Il mancato rispetto di queste istruzioni può provocare danni alle apparecchiature.

Pulizia della guarnizione

Con la guarnizione in posizione l’unità soddisfa lo standard IP65.

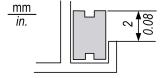
Cambiare la guarnizione almeno una volta all’anno o appena sono visibili graffi o sporcizia.

Durante la normale manutenzione e la reinstallazione, controllare che la guarnizione sia pulita e priva di graffi.

Inserimento della guarnizione

Per assicurare la conformità allo standard IP65 la guarnizione deve essere inserita correttamente nella scanalatura.

La superficie superiore della guarnizione deve fuoriuscire di circa 2 mm (0,08 pollici) dalla scanalatura. Verificare che la guarnizione sia inserita correttamente prima di installare l’unità su un pannello.

NOTA: Verificare che il punto di giunzione della guarnizione sia inserito nella sezione inferiore dritta della scanalatura. Posizionando il punto di giunzione in corrispondenza di uno spigolo si potrebbe rompere la guarnizione.

Punti di controllo periodico

Ambiente operativo

Si rimanda alle Specifiche ambientali *(vedi Magelis HMI STU 655/855, Manuale dell'utente)*.

Specifiche elettriche

La tensione di ingresso deve essere compresa tra 20,4 e 28,8 Vcc.

Elementi correlati

- Tutti i cavi di alimentazione sono collegati correttamente? Sono presenti dei cavi allentati?
- Tutte le staffe di montaggio reggono l'unità correttamente?
- La guarnizione presenta graffi o tracce di sporco?

Indice analitico

Symbols

R

S

U